ریاضی کا جادو

تیسری جماعت کے لیے ریاضی کی درسی کتاب

جامعہ ملیہ اسلامیہ، نئی دہلی

نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ

Riyazi Ka Jadu (Math Magic)
Textbook in Urdu for Class III

ISBN 81-7450-455-9

پہلا اردو ایڈیشن

فروری 2006 پھالگن *1927*

دیگر طباعت

نومبر 2013 اگھن 1935
فروری 2018 پھالگن 1939
مارچ 2019 چیتر 1941

PD 2H SPA

این سی ای آر ٹی کے پبلی کیشن ڈویژن کے دفاتر

این سی ای آر ٹی کیمپس
سری اروندو مارگ
نئی دہلی - 110016

108,100 فٹ روڈ ہوسڈے کیرے ہیلی
ایکسٹینشن بناشنکری III اسٹیج
بینگلورو - 560085

نوجیون ٹرسٹ بھون
ڈاک گھر، نوجیون
احمد آباد - 380014

سی ڈبلیو سی کیمپس
بمقابل ڈھانکل بس اسٹاپ، پانی ہاٹی
کولکتہ - 700114

سی ڈبلیو سی کامپلیکس
مالی گاؤں
گواہاٹی - 781021

??.00 روپے

اشاعتی ٹیم

ہیڈ پبلی کیشن ڈویژن	:	محمد سراج انور
چیف ایڈیٹر	:	شویتا اُپّل
چیف پروڈکشن آفیسر	:	ارون چتکارا
چیف بزنس منیجر	:	ابیناش کُلّو
ایڈیٹر	:	سیّد پرویز احمد
پروڈکشن اسسٹنٹ	:	مکیش گوڑ

این سی ای آر ٹی واٹر مارک 80 جی ایس ایم کاغذ پر شائع شدہ

سکریٹری، نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ، اینڈ ٹریننگ، شری اروند مارگ، نئی دہلی نے
میں
چھپوا کر پبلی کیشن ڈویژن سے شائع کیا۔

پیش لفظ

قومی درسیات کے خاکے(NCF) 2005 کی سفارشات کے مطابق اسکول کے اندر اور اسکول کے باہر کی بچوں کی زندگی میں تال میل میں ہونا لازمی ہے۔اس اصول نے کتابی آموزش کی میراث سے رخصتی کی سمت دکھائی ۔ اس میراث نے ایسے نظام کو پیدا کر دیا تھا جس نے اسکول، گھر اور کمیونٹی کے درمیان خلا پیدا کر دیا۔قومی درسیات کے خاکے 2005 کی بنیاد پر تیار کئے گئے نصابوں اور کتابوں نے اس بنیادی نظریہ کو عملی جامہ پہنانے کی نمایاں کوشش کی ہے۔اس نے سمجھ کے دخل کے بغیر حافظہ کے چلن کو کم کرنے اور مختلف مضامین کے درمیان کھینچے گئے خطوط کو مٹانے کی کوشش کی۔ہم توقع کرتے ہیں کہ یہ کوششیں دراصل ہمیں نمایاں طور پر تعلیم کے اس نظام کی سمت لے جائیں گے جہاں پر بچہ کو مرکزیت کا درجہ حاصل ہوگا جس کا خاکہ قومی تعلیمی پالیسی (1986) نے تیار کیا تھا۔

ان کاوشوں کی کامیابی کا انحصار اس بات پر ہوگا کہ اسکول کے پرنسپل اور ٹیچرس بچوں کو ان کی آموزش کے لئے کتنی حوصلہ افزائی کرتے ہیں اور بچوں کو سوالات کرنے نیز تصوراتی سرگرمیوں کے لئے کتنا اکساتے ہیں۔ہمیں یہ تسلیم کرنا ہوگا کہ بچوں کو فراہم کئے گئے موقعوں، اوقات اور آزادی سے ان میں نئی معلومات کا اضافہ ہوتا ہے اور یہ اضافہ وہ اپنے بڑوں سے ملی جانکاری سے حاصل کرتے ہیں۔نصابی کتابوں کو امتحانات کے لیے واحد بنیاد تسلیم کر لینا ہی ایک اہم وجہ ہے جس سے مختلف وسائل اور مواقع ضائع ہو جاتے ہیں۔بچوں میں تخلیق کاری اور پہل کاری کو پیدا کرنا اس وقت ہی ممکن ہے جب ہم بچوں کو سیکھنے کے عمل میں شرکاء کی حیثیت سے تسلیم کریں گے تا کہ ان کو معلومات حاصل کرنے کا جامد جسم سمجھتے رہیں گے۔

ان مقاصد سے مراد اسکول کے معاملات اور طور طریقوں میں قابل لحاظ تبدیلی لانا ہے۔روزمرہ کے نظام اوقات میں لچک پیدا کرنا اتنا ہی لازمی ہے جتنا کہ سال بھر کے لیے تیار کیے گئے کیلنڈر میں پڑھانے کے دنوں کو پڑھائی کے لئے ہی مختص رکھنا۔بچوں کو پڑھانے اور ان کی جانچ کے لیے اپنائے گئے طریقے بھی یہ طے کرتے ہیں کہ یہ نصابی کتابیں اسکول میں بچوں کی زندگی کو کتنا خوشگوار بناتی ہیں، نا کہ اجیرن بنانے کا وسیلہ بنتی ہیں۔نصاب تیار کرنے والوں نے بچوں کی نفسیات کا لحاظ رکھتے ہوئے معلومات کی دوبارہ ڈھانچہ بندی کر کے نصاب کے وزنی ہونے کے مسئلہ کو حل کرنے کی

کوشش کی ہے۔نصابی کتاب غور وفکر کرنے، چھوٹے چھوٹے گروپ میں بات چیت کرنے اوراپنے ہاتھ سے کرکے سیکھنے کوترجیح دے کراوران کے لئے مواقع فراہم کرکے ان کوششوں کو بڑھاوادیتی ہے۔

اس کتاب کو تیار کرنے کے لئے نصابی کتاب تیار کرنے والی کمیٹی کے ذریعے کئے گئے اس اہم کام کو نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ (این سی ای آر ٹی) سراہتی ہے۔صلاح کار کمیٹی کی چیئر پرسن پروفیسر انیتا رام پال اور اس کتاب کے چیف صلاح کار پروفیسر اپیتا بھکھر جی کو کمیٹی کی رہنمائی کرنے کے لئے ہم ان کا بہت بہت شکریہ ادا کرنا چاہتے ہیں۔اس کتاب کو تیار کرنے میں بہت سے ٹیچرس نے مدد کی ہے: ہم ان کے پرنسپل حضرات کا شکریہ ادا کرنا چاہتے ہیں جن کے تعاون سے یہ ممکن ہو سکا۔ہم ان اداروں اور تنظیموں کے بھی احسان مند ہیں جنہوں نے اپنے وسائل، مواد اور افراد کو فیاضی سے استعمال کرنے کی اجازت دی۔خاص طور پر ہم ان ممبران کے جو ثانوی اوراعلیٰ ثانوی تعلیم کے محکمہ وزرات فروغ انسانی وسائل کے ذریعے بنائی گئی قومی نگراں کمیٹی کے چیئر پرسن پروفیسر مرنال میری اور پروفیسر جی۔پی۔دیش پانڈے کا شکریہ ادا کرتے ہیں کہ انھوں نے اپنا قیمتی وقت اور تعاون دیا۔

ہم اس نصابی کتاب کے اردو ترجے کی ذمہ داری بخوبی انجام دینے کے لیے جامعہ ملیہ اسلامیہ، نئی دہلی کے شکرگزار ہیں، خاص طور پر جامعہ ملیہ اسلامیہ کے وائس چانسلر پروفیسر مشیر الحسن اور محترمہ رخشندہ جلیل کے ممنون وشکرگزار ہیں جنہوں نے مرکز برائے جواہر لعل نہرو اسٹڈیز، جامعہ ملیہ اسلامیہ کے آوٹ ریچ پروگرام کے ذریعہ اس عمل میں رابطہ کار کے فرائض بخوبی انجام دیئے۔بحیثیت ایک تنظیم کے ہم مجموعی اصلاحات اور اپنے یہاں تیار مواد کے معیار کو بہتر بنانے کے لئے پابند ہیں۔این سی ای آر ٹی، اس سلسلہ میں آپ کی رائے اور مشوروں کا خیر مقدم کرے گی۔

نئی دہلی

20 دسمبر 2005

ڈائرکٹر

نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ

درسی کتابیں تیار کرنے والی کمیٹی

چیئرپرسن ابتدائی سطح کی درسی کتابیں تیار کرنے والی صلاح کار کمیٹی

انیتا رام پال۔ پروفیسر شعبۂ تعلیم، دہلی یونیورسٹی، دہلی

چیف ایڈوائزر

امیتا بھ مکھرجی ڈائریکٹر سینٹر مار سائنس ایجوکیشن اینڈ کمیونیکیشن (سی ایس ای سی)، دہلی یونیورسٹی، دہلی

ممبران

انیتا رام پال۔ پروفیسر شعبۂ تعلیم، دہلی یونیورسٹی، دہلی، آشا کالا، لیکچرار، ڈی ای ای انسٹی ٹیوٹ آف ہوم اکنامکس، نئی دہلی

اسمتا ورما، پرائمری ٹیچر، نو یگ اسکول، لودھی روڈ، نئی دہلی

بھاونا، لیکچرار، ڈی ای ای، گارگی کالج، نئی دہلی

دھرم پرکاش، ریڈر، سی آئی ای ٹی، این سی ای آر ٹی

پریتی چڈھا، پرائمری ٹیچر، بیسک اسکول، سی آئی ای، دہلی یونیورسٹی، دہلی

سنیتا مشرا، پرائمری ٹیچر، نگر پالیکا اسکول، باپو دھام، نئی دہلی

ممبر کوآرڈینٹر

سرجا کماری، پروفیسر شعبۂ ابتدائی تعلیم، این سی ای آر ٹی

تزئین کار

سروی کلیان، چنئی

انیتا ورما، دہلی

تپوشی گھوشل، نئی دہلی

وندنا بسٹ، نئی دہلی

راجو گوتم اسٹریٹ سروائی ورس، مرشد آباد، ویسٹ بنگال

راجہ موہنتی، انڈسٹریل ڈیزائن سینٹر آئی آئی ٹی، ممبئی۔ کور ڈیزائن

ہندوستان کا آئین

تمہید

ہَم بھارت کے عوام متانت وسنجیدگی سے عزم کرتے ہیں کہ بھارَت کو ایک مقتَدر، سمَاج وَادی، غیر مَذہَبی عَوامی جَمہُوریَہ بنائیں اور اس کے تمام شہریوں کے لیے حاصل کریں۔

انصاف — سماجی، معاشی اور سیاسی

آزادی — خیال، اظہار، عقیدہ، دین اور عبادت

مساوات — بہ اعتبار حیثیت اور موقع اور ان سب میں

اخوت کو ترقی دیں جس سے فرد کی عظمت اور قوم کے اتحاد اور سالمیت کا تیقن ہو۔

اپنی آئین ساز اسمبلی میں آج چھبیس نومبر 1949ء کو یہ آئین ذریعہ ہذا اختیار کرتے ہیں، وضع کرتے ہیں اور اپنے آپ پر نافذ کرتے ہیں۔

1۔ آئینی (بیالیسویں ترمیم) ایکٹ، 1976 کے سیکشن 2 کے ذریعہ ''مقتدر عوامی جمہوریہ'' کی جگہ (3-1-1977 سے)

2۔ آئینی (بیالیسویں ترمیم) ایکٹ، 1976 کے سیکشن 2 کے ذریعہ ''قوم کے اتحاد'' کی جگہ (3-1-1977 سے)

اظہار تشکر

نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ (این سی ای آر ٹی) اس درسی کتاب کو تیار کرنے میں معاونت کے لیے درج ذیل حضرات اور اداروں کی شکر گزار ہے، سینٹر فار سائنس ایجوکیشن اینڈ کمیونیکیشن (سی ایس ای سی) دہلی یونیورسٹی کے علمی تعاون مہیا کرنے اور تمام نصابی کتابوں کو تیار کرنے کے لیے منعقد ورکشاپ کی مہمان نوازی کرنے کے لیے خاص طور پر شکر گزار ہے۔ عملہ کی جانب سے ٹیم کو مکمل مدد حاصل رہی، انھوں نے کام کرنے کے اوقات سے زیادہ۔ یہاں تک کہ چھٹیوں کے دنوں میں بھی کتاب کی تیاری میں بھرپور تعاون دیا۔

کونسل روہت دھنکر ڈائریکٹر دگانترا جے پور کی صلاح و مشوروں کے لئے اور کے۔ سبرا مینیم، ہومی بھابھا سینٹر فار سائنس ایجوکیشن ممبئ نیز اندو دوگرا پرائمری ٹیچر، ایم۔ سی۔ ڈی۔ ماڈل اسکول، سیوانگر نئ دہلی، کی بھی شکر گزار ہے۔ اس کتاب کو تیار کرنے میں موجود مواد جیسے نیومریسی کاؤنٹس (نیشنل لیٹریسی ریسورس سینٹر، مصوری) میتھمیٹکس فار آل (ہومی بھابھا سینٹر فار سائنس ایجوکیشن، ممبئ) اور میتھمیٹکس: اے ٹیکسٹ بک فار کلاس III (ایس سی ای آر ٹی، دہلی) سے نظریات و تصورات اخذ کیے گئے ہیں۔

کونسل موجودہ درسی کتاب "ریاضی کا جادو" کلاس III کے ترجمہ کے لیے ڈاکٹر روحی فاطمہ اور پروف ریڈر عظیم الدین صدیقی کے شکر گزار ہیں۔

بھارت کا آئین

حصہ III (دفعہ 12 سے 35)
(بعض شرائط، چند مستثنات اور واجب پابندیوں کے ساتھ)

بنیادی حقوق

کے ذریعہ منظور شدہ

حق مساوات

- قانون کی نظر میں اور قوانین کا مساویانہ تحفظ
- مذہب، نسل، ذات، جنس یا مقام پیدائش کی بنا پر عوامی جگہوں پر مملکت کے زیر انتظام
- سرکاری ملازمت کے لیے مساوی موقع
- چھوت چھات اور خطابات کا خاتمہ

حق آزادی

- اظہار خیال، مجلس، انجمن، تحریک، بودوباش اور پیشے کا
- سزا کے جرم سے متعلق بعض تحفظات کا
- زندگی اور شخصی آزادی کے تحفظ کا
- 6 سے 14 سال کی عمر کے بچوں کے لیے مفت اور لازمی تعلیم کا
- گرفتاری اور نظر بندی سے متعلق بعض معاملات کے خلاف تحفظ کا

استحصال کے خلاف حق

- انسانوں کی تجارت اور جبری خدمت کی ممانعت کے لیے
- بچوں کو خطرناک کام پر مامور کرنے کی ممانعت کے لیے

مذہب کی آزادی کا حق

- آزادیٔ ضمیر اور قبولِ مذہب اور اس کی پیروی اور تبلیغ
- مذہبی امور کے انتظام کی آزادی
- کسی خاص مذہب کے فروغ کے لیے ٹیکس ادا کرنے کی آزادی
- کلّی طور سے مملکت کے زیر انتظام تعلیمی اداروں میں مذہبی تعلیم یا مذہبی عبادت کی آزادی

ثقافتی اور تعلیمی حقوق

- اقلیتوں کی اپنی زبان، رسم خط یا ثقافت کے مفادات کا تحفظ
- اقلیتوں کو اپنی پسند کے تعلیمی ادارے کے قیام اور ان کے انتظام کا حق

قانونی چارہ جوئی کا حق

- سپریم کورٹ یا کورٹ کی جانب سے ہدایات، احکام یا رٹ کے اجرا کو تبدیل کرانے کا حق

ریاضی کا جادو

اس کتاب میں کیا ہے؟

ہمارا قومی ترانہ

جن گن من ادھی نایك جیہ ھے،
بھارت بھاگیہ وِدَھاتا!
پنجاب ، سندھ، گُجرات، مراٹھا،
دراوڑ، اُتکل ، بنگ،
وندھیہ، ھماچل، یمنا، گنگا،
اُچھل جَلَدِھی ترنگ!
تَو شُبھ نامے جاگے،
تَو شُبھ آشش مانگے،
گاھے تَو جَے گاتھا
جن گن منگل دایك جیہ ھے ،
بھارت بھاگیہ وِدَھاتا
جیہ ھے! جیہ ھے !جیہ ھے!
جیہ جیہ جیہ، جیہ ھے!

ہمارا قومی ترانہ، رابندر ناتھ ٹیگور نے جسے اصلاً بنگالی زبان میں تحریر کیا تھا، اس کا ہندی ترجمہ قانون ساز اسمبلی نے قومی ترانے کی حیثیت سے 24/جنوری 1950 کو اختیار کیا۔